

Federal-Mogul Powertrain desarrolla un nuevo material de aleación de aluminio altamente resistente para pistones diésel de automoción

La mejora de las propiedades permite crear un pistón más pequeño, ligero y con un diseño del bloque del cilindro más compacto, reduciendo las emisiones de CO₂

Nuremberg (Alemania), 8 de septiembre de 2015 ... Federal-Mogul Powertrain, una división de Federal-Mogul Holdings Corporation (NASDAQ:FDML), ha anunciado hoy el desarrollo del DuraForm-G91, un nuevo pistón diésel de aleación de aluminio, que estará presente en el 2015 IAA Show de Frankfurt en septiembre. En pruebas comparativas, la nueva aleación ofrece una vida útil entre 3 y 5 veces mayor que los materiales de fundición existentes en motores diésel modernos y con gran carga. Gracias a su fuerza incrementada, el nuevo material soporta mayores cargas mecánicas, lo que permite a los motores funcionar con mayor potencia específica de forma más eficiente.

Las propiedades de la aleación optimizada facilitan un diseño de pistón con menor altura de compresión y masa reducida. Los beneficios resultantes de esta menor masa reciprocante y los bloques de cilindro más ligeros y pequeños contribuyen a la reducción de las emisiones de CO₂ de los vehículos. “Esto es un ejemplo de las tecnologías de apoyo desarrolladas por Federal-Mogul Powertrain y que ayudan a nuestros clientes a que cada nueva generación de motor sea más compacta, ligera y con menor impacto de carbono que su predecesor”, ha declarado Gian Maria Olivetti, Vicepresidente y Director Técnico de Federal-Mogul Powertrain. “Con nuestros expertos en materiales a la vanguardia tecnológica del sector, nos comprometemos a desarrollar nuevos conceptos avanzados tanto para pistones con base de aluminio como de acero para vehículos diésel, ofreciendo soluciones a medida para las necesidades de nuestros clientes”.

La composición del DuraForm-G91 ofrece una mayor resistencia al desgaste, en especial en los rangos de altas temperaturas que se asocian típicamente con los pistones diésel de gran carga. “La morfología optimizada de silicio e intermetálica ofrece una microestructura con mayor resistencia a cargas termomecánicas complejas, mientras mantiene las propiedades

termofísicas necesarias, como expansión, densidad y conductividad térmica”, ha explicado el Dr. Frank T. H. Dörnenburg, Director de Tecnología de Pistones de Federal-Mogul Powertrain.

El DuraForm-G91 ha sido desarrollado utilizando técnicas avanzadas de pruebas que acortan el periodo de validación antes de enviarlo a producción. “Hemos realizado pruebas de motores acelerados básicos especialmente diseñadas en combinación con procedimientos en plataforma de ensayos que simulan motores”, ha comentado Roman Morgenstern, Especialista en Desarrollo y Caracterización de Material de Pistones de Federal-Mogul Powertrain. “Las pruebas en plataformas que simulan un motor combinan la resistencia termomecánica (TMF) con la alta resistencia mecánica de ciclos (HCMF), que refleja directamente la resistencia a las condiciones críticas de carga en los pistones diésel del motor”.

Tanto en las pruebas de motor como en las de TMF-HCMF, el DuraForm-G91 demostró una resistencia al desgaste de 3 a 5 veces mayor que las aleaciones de fundición actuales. En las pruebas mecánicas de gran desgaste isotérmico de ciclo a más de 350°C, la mejora era todavía más pronunciada, llegando a una vida útil más de 8 veces mayor.

Ensayos de motores adicionales han mostrado ratios de desgaste equivalentes a aquellos de los mejores materiales de pistones actuales con base de aluminio-silicio. Se han llevado a cabo amplios ensayos de desarrollo de fundición con el fin de ofrecer sistemáticamente una alta integridad de material y optimizar los parámetros de fundición. Habiendo prácticamente completado los ensayos internos de desarrollo de motor, se ha entregado la primera muestra de pistones a los clientes para su evaluación. La tecnología puede aplicarse a pistones diésel tanto para vehículo industrial ligero como pesado.

“Los laboratorios tecnológicos de Federal-Mogul Powertrain han desarrollado una fabricación, unos procesos de controles en bancos de prueba para motores y similares (TMF-HCMF superpuestos) y unos recursos de primera categoría”, ha comentado Morgenstern. “Estas instalaciones nos ayudan a adquirir conocimiento de forma más rápida y en más profundidad, lo que resulta en un desarrollo de la aleación en menos tiempo y más eficiente.”

Para más información sobre DuraForm-G91 de Federal-Mogul Powertrain, rogamos visiten el stand E21 inº Hall 4.1 de la compañía en el salón IAA que se celebrará del 15 al 18 de septiembre.

Acerca de Federal-Mogul

Federal-Mogul Holdings Corporation (NASDAQ:FDML) es un proveedor internacional líder de productos y servicios para los constructores y los proveedores de servicios de vehículos y equipamiento en el sector de la automoción para vehículos comerciales ligeros, medianos y pesados, náuticos, ferroviarios, aeroespaciales, generadores de potencia y mercados industriales. Los productos y servicios de la compañía permiten incrementar el ahorro de combustible, la reducción de emisiones y la mejora de la seguridad en los vehículos.

Federal-Mogul opera en dos divisiones de negocio independientes, cada una con un director ejecutivo que informa al Consejo de Administración de Federal-Mogul.

Federal-Mogul Powertrain diseña y fabrica componentes de powertrain de equipo original y productos de protección de sistemas para aplicaciones de automoción, vehículos pesados, industriales y transporte.

Federal-Mogul Motorparts comercializa y distribuye una amplia gama de productos con más de 20 de las marcas más reconocidas en el mercado internacional de la posventa, a la vez que suministra productos de frenado, chasis, escobillas y otros componentes a los constructores de equipo original. La compañía comercializa las siguientes marcas de posventa: las escobillas limpiaparabrisas ANCO®, las bujías, escobillas y filtros Champion®, los productos para motor AE®, Fel-Pro®, FP Diesel®, Goetze®, Glyco®, Nüral®, Payen® y Sealed y Power®, recambios de dirección y suspensión MOOG®, y los productos de frenado Ferodo®, Jurid® and Wagner®.

Federal-Mogul fue fundada en Detroit en 1899 y mantiene sus oficinas centrales en Southfield (Michigan, EEUU). La compañía cuenta con una plantilla de más de 45.000 personas en 34 países. Para más información, rogamos visite nuestra página web: www.federalmogul.com

###

CONTACTO:

Cynthia Fernández

Directora de FA comunicación

Tel: +34 91 413 28 35

E-mail: cynthia@facomunicacion.com

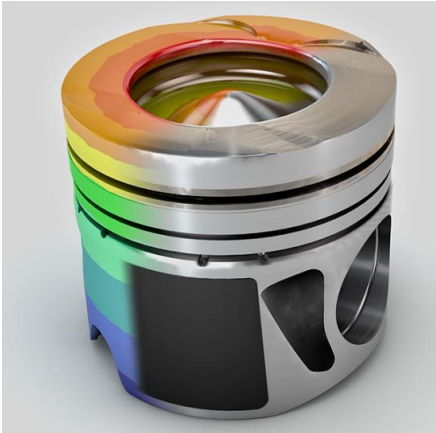
Ursula Hellstern

Federal-Mogul Corporate Communications EMEA

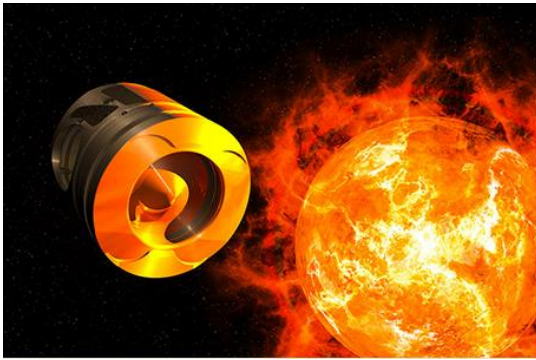
Tel: +49 (611) 201 9190

E-mail: ursula.hellstern@federalmogul.com

IMÁGENES:



A altas temperaturas, DuraForm-G91, el nuevo material superior para pistón diésel de Federal-Mogul Powertrain, ha demostrado una resistencia al desgaste de 3 a 5 veces mayor que las aleaciones de fundición actuales.



El material para pistón diésel DuraForm-G91: una nueva estrella en el universo cinemático.